

· 临床研究 ·

改良 1/3 管形钢板结合拉力螺钉治疗老年踝关节骨折

贾晋辉, 谢林, 洪友松, 王庚启, 康然
(江苏省中西医结合医院骨科, 江苏 南京 210028)

【摘要】 目的:研究治疗老年 A、B 型踝关节骨折的一种手术器械的临床效果。**方法:**2007 年 10 月至 2009 年 5 月采用改良的 1/3 管形钢板结合拉力螺钉治疗老年踝关节骨折 14 例, 男 9 例, 女 5 例; 年龄 58~81 岁, 平均 69.3 岁。按 Denis-Weber 分类: A 型 6 例, B 型 8 例。采用 AOFAS 评分标准进行疗效评价, 总结该方法的可行性。**结果:**本组 14 例术后全部随访, 骨折全部愈合, 随访时间 12~18 个月, 骨折愈合时间 10~16 周。术后根据 AOFAS 评分标准, 总平均分(88.0±2.1)分。**结论:**根据每例患者的情况因人因病制宜, 采用外踝改良 1/3 管形钢板内固定是治疗老年 A、B 型踝关节骨折的良好选择之一。

【关键词】 踝关节; 骨折固定术, 内; 骨折; 老年人

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.12.016

Modified 1/3 tubular plate and lag screw for the treatment of ankle fractures in elderly patients JIA Jin-hui, XIE Lin, HONG You-song, WANG Geng-qi, KANG Ran. Department of Orthopaedics, the Integrative Medicine of Jiangsu Province, Nanjing 210028, Jiangsu, China

ABSTRACT Objective: To study a kind of surgical instrument for the treatment of ankle fractures in elderly patients. **Methods:** From October 2007 to May 2009, 14 patients (9 males and 5 females, ranging in age from 58 to 81 years, averaged 69.3 years) with ankle joint fractures of type A and B were treated with modified 1/3 tubular plate combined with lag screws. According to the Denis-Weber classification, 6 patients were type A and 8 patients were type B. The AOFAS criteria was used to evaluate clinical effects. **Results:** All the patients were followed up ranged from 12 to 18 months and healed. The time of union of fractures ranged from 10 to 16 weeks. According to the clinical assess standard of AOFAS, the average score was 88.0±2.1. **Conclusion:** It is one of good choices to use modified 1/3 tubular plate and lag screws to treat ankle joint fractures in elder patients.

KEYWORDS Ankle joint; Fracture fixation, internal; Fractures; Aged

Zhongguo Gushang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(12): 936-937 www.zggszz.com

外踝骨折固定方法很多, 有些内固定材料虽然效果很好但是因价格高无法应用于所有病例。自 2007 年 10 月至 2009 年 5 月, 应用腓骨远端钩状钢板^[1]治疗部分 A、B 型踝关节骨折 14 例, 取得了良好效果, 现报告如下。

1 临床资料

本组 14 例, 男 9 例, 女 5 例; 年龄 58~81 岁, 平均 69.3 岁。按 Denis-Weber 分类^[2]: A 型 6 例, B 型 8 例, 合并后踝骨折 7 例, 所有病例为闭合性骨折。入院后首先将患肢抬高, 应用跟骨牵引或石膏外固定 5~10 d, 局部皮肤条件和全身条件允许后手术治疗。所有患者术前 1 d 开始静脉滴注抗生素。

2 手术方法

采用单侧腰麻或硬膜外麻醉后, 取仰卧位, 上止血带。按照外踝-后踝-内踝的顺序进行固定。①外踝

骨折: 采用外侧切口, 注意保护前、后侧的皮神经, 有限剥离骨膜。清理断端嵌夹的软组织, 复位后用克氏针临时固定骨折。根据骨折远端的长度, 选择合适的 1/3 半管形接骨板, 将最远端的钉孔减去 1/3~2/3, 将剩余的钉孔折弯 50°~80°, 呈钩状。按照外踝的形状将钢板进行轻微预弯, 把接骨板置于外踝骨折处, 腓骨远端用钩把住, 并尽量向近端提拉钢板, 使钢板的钩把外踝远端钩紧。再次检查骨折复位情况, 在钢板近端依次固定 3~4 枚螺钉, 远端固定 2 枚螺钉。斜行骨折面可用拉力螺钉从后向前斜行加压固定。②后踝骨折: 一般在外踝骨折复位后也已经复位, 如果骨块累及大于关节面 1/4 时, 用松质骨螺钉固定, 否则不予处理。③内踝骨折: 经前内侧切口显露内踝, 用拉力螺钉垂直骨折线固定, 如骨折块较小则选用张力带法固定。骨折复位内固定后, 活动踝关节, 确定骨折块稳定后, 彻底止血、冲洗, 缝合切口, 外踝切口内放置引流管。

通讯作者: 贾晋辉 E-mail: zxjiajinhui@126.com



图 1 患者,女,65 岁,右侧内外踝骨折 1a. 术前正位 X 线片示内外踝骨折 1b. 术前侧位 X 线片示后踝无骨折 1c. 术后正位 X 线片示内外踝骨折复位良好 1d. 术后侧位 X 线片

Fig.1 Female, 65-year-old, right bimalleolar fracture 1a. Preoperative AP X-ray showed bimalleolar fracture 1b. Preoperative lateral X-ray showed no fracture in ventral condyle 1c. Postoperative AP X-ray showed good positioning 1d. Postoperative lateral X-ray

术后应用患肢小腿支具外固定,拔管后开始白天将支具拆下进行被动活动,夜间用支具固定。术后 10 d 起嘱患者在床上进行踝关节主动活动;于术后 2 周嘱患者非负重站立;6~8 周 X 线片显示骨折线模糊,患肢开始在拐杖保护下负重练习行走。

3 结果

本组病例全部随访,时间 12~18 个月,骨折全部愈合,时间 10~16 周。术后未发生切口皮肤坏死,无感染发生。疗效评估根据美国足踝矫形协会推荐的足踝评分标准(AOFAS),由两部分组成:疼痛症状及踝关节功能。两部分评分各 50 分,满分 100 分,分值越高代表足踝关节功能、状态越好。本组病例疼痛症状平均(43.0±0.9)分,踝关节功能平均(44.0±1.7)分,总分平均(88.0±2.1)分。典型病例 X 线片见图 1。

4 讨论

4.1 三踝骨折分型的临床意义 踝关节骨折的分类方法较多,比较有指导意义的是:Denis-Weber(即 AO)分类法^[2],AO 的分类特点是注重腓骨,认为腓骨骨折面越高,下胫腓韧带损伤越严重,踝穴不稳定的危险也越大。按 AO 治疗观点对 A 型骨折采取保守治疗,如复位失败则行切开复位;对 B 型和 C 型骨折均进行手术治疗,使踝关节骨折脱位达到解剖复位和恢复下胫腓联合的解剖关系,并坚强内固定。

4.2 踝关节骨折的治疗原则 不稳定的移位骨折最好选择手术切开复位内固定,从而得到解剖复位和稳定的内固定。关节内骨折治疗的原则:①关节内骨折制动将引起关节僵硬;②关节内骨折切开复位、内固定后制动将引起更为严重的关节僵硬;③为了恢复关节的适合性,必须对关节内骨折块进行解剖复位和采取稳定固定。基于以上原则,在处理踝关节骨折时要做到绝对解剖复位和利于早期活动的内固定。

4.3 老年外踝骨折内固定物使用的现状及改良钢板的理论基础 对于外踝骨折的治疗观点应尽可能解剖复位,牢固的内固定,才能防止晚期合并创伤性关节炎等并发症^[1]。对腓骨下段骨折的处理应力求解剖复位,恢复腓骨长度及稳定,并给予坚强的内固定。老年人 A 型和 B 型骨折,因为骨质疏松的缘故,使用普通钢板固定后因为远端螺钉少,只有 1~2 枚,无法达到稳定固定;而应用锁钉钢板虽然可以稳定固定,但因为价格高,有些患者无法接受。由此我们设计了改良 1/3 管形钢板,其远端在最后一孔处截断并折弯压紧于外踝远端,从而形成钩-板形状^[1],这样可以加强远断端的稳定性,从而得到较强的内固定,术后可以早期进行功能锻炼。

4.4 术后外固定的使用 研究表明^[3],术后 6 周内踝关节是否制动,远期结果相似,但笔者观察早期活动的患者术后恢复明显较快。踝关节骨折患者术后因惧怕疼痛往往会处于足下垂,后期出现跟腱挛缩,影响功能锻炼。因此我们采用术后患肢小腿支具外固定,拔管后开始白天进行被动功能活动,夜间仍然用支具固定,以维持踝关节处于背伸 90°,这样既能早期功能锻炼,又克服了跟腱挛缩的问题。

总之,对于三踝骨折,笔者主张要因病、因人制宜,争取做到早期手术解剖复位,坚强内固定,术后早期功能锻炼,以减少并发症,恢复踝关节功能。

参考文献

- [1] 陈金栋,侯树勋,李文锋. 踝关节骨折手术治疗的综合分析[J]. 中国骨伤,2007,20(9):592-593.
- [2] 荣国威,翟桂华,刘沂,等. 骨科内固定手册[M]. 第 3 版. 北京:人民卫生出版社,1995:415.
- [3] 刘英民,朱志强,刘钰,等. 踝关节骨折的手术治疗[J]. 中国骨伤,2007,20(2):80-81.

(收稿日期:2010-05-20 本文编辑:连智华)